

# SOUND-PROOF APPARATUS FOR EXPLOSIVE

Publication number: JP7208899

Publication date: 1995-08-11

Inventor: KAJI YASUOKI; KONDO MASARU

Applicant: MITSUBISHI HEAVY IND LTD

Classification:

- International: **F42B33/00; F42D5/055; F42D5/055; F42B33/00; F42D5/00; F42D5/00; (IPC1-7): F42D5/055; F42B33/00**

- european:

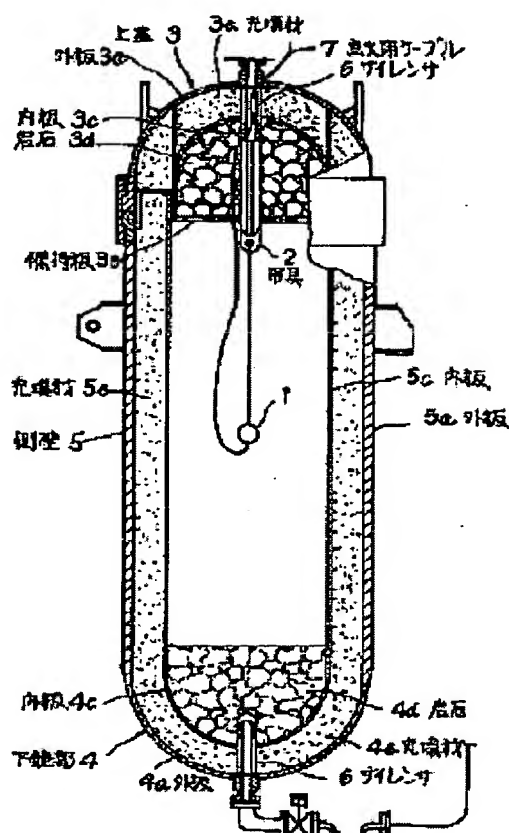
Application number: JP19940002475 19940114

Priority number(s): JP19940002475 19940114

Report a data error here

## Abstract of JP7208899

**PURPOSE:**To carry out the blasting operation of an explosive safely and in the condition of a low explosion sound by providing shock absorbing materials for absorbing a shock caused at the time of explosion and a silencer for discharging high-pressure gas evolved at the time of explosion to the external side while suppressing the sound in a sound-proof container when the blasting operation of the explosive is carried out. **CONSTITUTION:**In the case of the blasting operation of an explosive 1 such as an unnecessary bomb, etc., the explosive 1 is suspended in the air from a ling 2 in a sound-proof container via a wire and the like. Further, a lower mirror part 4 of the sound-proof container is charged with stones and rocks 4d or sand and the like, and a portion above a holding plate 3e comprising a porous plate in a top cover 3 is packed with the stones and rocks or the sand and the like 3d in the same manner. When the explosive 1 is ignited through a cable 7 for ignition under this condition, the scattering of broken pieces of the explosive 1 due to explosion is obstructed by the top cover 3, the lower mirror part 4 and side walls 5, and a shock due to explosion is absorbed by packed materials 3b to 5b, the stones and rocks 3d, 4d and the like. Furthermore, high-pressure gas evolved at the time of explosion is discharged while an explosion sound is suppressed by a silencer 6.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-208899

(43) 公開日 平成7年(1995)8月11日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

F 4 2 B 33/00

// F 4 2 D 5/055

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平6-2475

(22) 出願日 平成6年(1994)1月14日

(71) 出願人 000006208

三菱重工業株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目5番1号

(72) 発明者 梶 泰起

広島市西区観音新町四丁目6番22号 三菱  
重工業株式会社広島製作所内

(72) 発明者 近藤 勝

広島市西区観音新町四丁目6番22号 三菱  
重工業株式会社広島製作所内

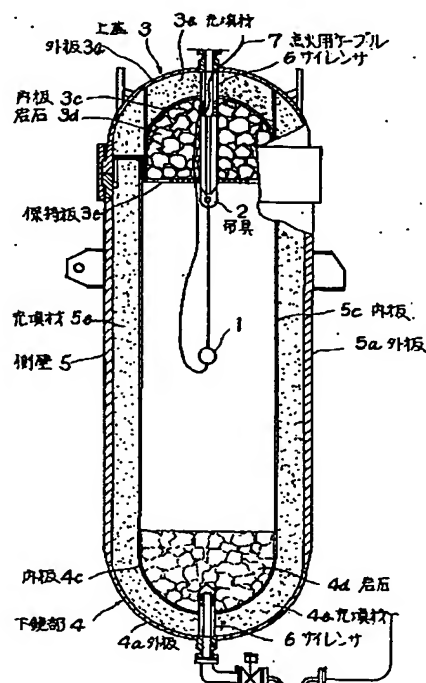
(74) 代理人 弁理士 坂間 暁 (外1名)

(54) 【発明の名称】 爆発物の防音装置

(57) 【要約】

【目的】 爆発物の爆破処理などを安全に低騒音で行うことができることを目的にする。

【構成】 内部に爆発物を容れて爆発させ破片の飛散を防止する防音用容器内に緩衝材が設置されて爆発により発生する衝撃を吸収するとともに防音用容器に装着されたサイレンサが爆発により発生する高圧ガスを消音して外部へ放出するように構成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 内部に爆発物を容れて爆発させ破片の飛散を防止する防音用容器と、該防音用容器内に設置されて爆発により発生する衝撃を吸収する緩衝材と、上記防音用容器に装着され爆発により発生する高圧ガスを消音して外部へ放出するサイレンサとを備えたことを特徴とする爆発物の防音装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、不用の爆弾などの爆発物を爆破処理する場合などに適用される爆発物の防音装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、不用の爆弾などの爆発物を爆破処理する場合は、地中に爆発物を埋めて爆破処理を行っている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来は、上記のように不用の爆弾などの爆発物を爆破処理する場合は、地中に爆発物を埋めて爆破処理を行っており、爆破処理する際に大音響が発生する、破片が飛散して危険であるなどの問題がある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明に係る爆発物の防音装置は上記課題の解決を目的にしており、内部に爆発物を容れて爆発させ破片の飛散を防止する防音用容器と、該防音用容器内に設置されて爆発により発生する衝撃を吸収する緩衝材と、上記防音用容器に装着され爆発により発生する高圧ガスを消音して外部へ放出するサイレンサとを備えた構成を特徴とする。

## 【0005】

【作用】 即ち、本発明に係る爆発物の防音装置においては、内部に爆発物を容れて爆発させ破片の飛散を防止する防音用容器内に緩衝材が設置されて爆発により発生する衝撃を吸収するとともに防音用容器に装着されたサイレンサが爆発により発生する高圧ガスを消音して外部へ放出するようになっており、爆発物の爆発による破片の飛散は防音用容器により防止され、衝撃は緩衝材により吸収され、爆発音はサイレンサにより消音される。

## 【0006】

【実施例】 図 1 乃至図 3 はそれぞれ本発明の第一乃至第三の実施例に係る防音装置の説明図である。図において、これらの実施例に係る防音装置は何れも不用の爆弾などの爆発物を爆破処理する場合などに使用されるもので、不用の爆弾などの爆発物 1 を爆破処理する場合は、その際に発生する衝撃、爆発音を緩和するとともに破片の飛散を防止するため、爆発物 1 を防音用容器内の吊具 2 にワイヤー等を介して吊り下げて爆破処理するようになっている。防音用容器は上蓋 3、下鏡部 4、側壁 5 などにより構成されており、図における符号 3 a、4 a、

2

5 a は外板、3 b、4 b、5 b は岩石、砂、コンクリートなどの充填材、3 c、4 c、5 c は鋼製の内板、3 d は岩石、砂などである。保持板 3 e は孔の大きさが岩石又は砂が落ちない程度の多孔板になっている。上蓋 3、下鏡部 4 にはそれぞれ多孔式で排気ノズル兼用のサイレンサ 6 が設けられている。爆発物 1 の点火用ケーブル 7 は上蓋 3 のサイレンサ 6 を経由して取付けられているが、別に端子台を設けてもよい。

【0007】 第一の実施例に係る防音装置は図 1 に示すように、爆発物 1 が防音容器内の吊具 2 にワイヤー等を介して空中に吊り下げられており、また防音用容器の下鏡部 4 内には岩石 4 d または砂などが入れられている。点火用ケーブル 7 を介して爆発物 1 に点火すると、爆発物 1 の爆発による破片の飛散は上蓋 3、下鏡部 4、側壁 5 によって防がれ、爆発物 1 の爆発により生じる衝撃は上蓋 3、下鏡部 4、側壁 5 の充填材 3 b、4 b、5 b、岩石 3 d、4 d などにより吸収され、高圧ガスはサイレンサ 6 により爆発音が消音されて放出される。

【0008】 第二の実施例に係る防音装置は図 2 に示すように第一の実施例に係る防音装置と略同一の構造を有しているが、防音用容器の下鏡部 4 内には岩石または砂などに代えて水などの液体 4 e が入れられており、爆発物 1 はこの液体 4 e 中で爆発させるようになっている。この場合、下鏡部 4 に設けられているサイレンサ 6 は排水ノズルとして使用される。点火用ケーブル 7 を介して爆発物 1 に点火すると、爆発物 1 の爆発による振動などの衝撃が液体 4 e により吸収され、爆発物 1 の破片が飛散する衝撃力も液体 4 e により減衰する。これにより、第一の実施例に係る防音装置と同様の作用および効果を得ることができる。

【0009】 第三の実施例に係る防音装置は図 3 に示すように第一、第二の実施例に係る防音装置と略同一の構造を有しているが、防音用容器の下鏡部 4 内の岩石 4 d または砂などの中に内蔵容器 8 が設けられ、内蔵容器 8 内には油脂類などの流動性物質など液体 8 a が充填されたっており、爆発物 1 はこの液体 8 a 中で爆発させるようになっている。点火用ケーブル 7 を介して爆発物 1 に点火すると、爆発物 1 の爆発による振動などの衝撃は岩石 4 d により吸収され、爆発物 1 の破片が飛散する衝撃力は液体 8 a により減衰する。これにより、防音用容器の全体、特に上蓋 3、下鏡部 4、側壁 5 への衝撃が緩和されるとともに、第一、第二の実施例に係る防音装置と同様の作用および効果を得ることができる。

【0010】 従来は、不用の爆弾などの爆発物を爆破処理する場合は、地中に爆発物を埋めて爆破処理を行っており、爆破処理する際に大音響が発生する、破片が飛散して危険であるなどの問題があるが、上述の各実施例に係る防音装置においては爆破処理する際に発生する衝撃、破片の飛散による衝撃力、爆発音などを防音用容器の上蓋 3 と下鏡部 4 とに充填した岩石、砂 3 d、4 d、

3

液体 4 e, 8 a など吸収し、爆発物 1 から発生する高圧ガスはサイレンサ 6 を介して大気中に、或いは図示しない真空中などに放出し、爆発物 1 の爆発によって生じる衝撃、破片の飛散は上蓋 3、下鏡部 4、側壁 5 により防止し、爆発音はサイレンサ 6 によって低レベルまで消音するようになっており、爆発物 1 の爆破処理が安全かつ低騒音で行われる。

## 【0011】

【発明の効果】本発明に係る防音装置は前記のように構成されており、爆発物の爆発による破片の飛散は防音用容器により防止され、衝撃は緩衝材により吸収され、爆発音はサイレンサにより消音されるので、爆発物の爆破処理などを安全に低騒音で行うことができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】図 1 は本発明の第一の実施例に係る防音装置の断面図である。

【図 2】図 2 は本発明の第二の実施例に係る防音装置の断面図である。

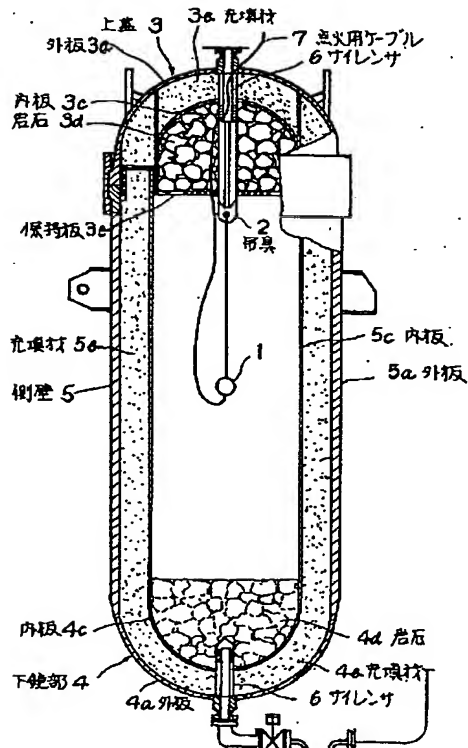
【図 3】図 3 は本発明の第三の実施例に係る防音装置の断面図である。

## 【符号の説明】

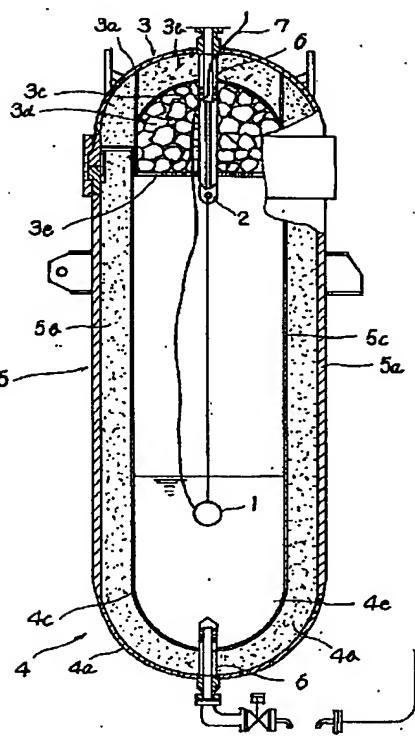
1 爆発物

- 2 吊具  
3 上蓋  
3 a 外板  
3 b 充填材  
3 c 内板  
3 d 岩石  
3 e 保持板  
4 下鏡部  
4 a 外板  
4 b 充填材  
4 c 内板  
4 d 岩石  
4 e 液体  
5 側壁  
5 a 外板  
5 b 充填材  
5 c 内板  
6 サイレンサ  
7 点火用ケーブル  
8 内蔵容器  
8 a 液体

【図 1】



【図 2】



【図 3】

